

IDENTIFICATION DU GROUPE ACADÉMIQUE



Académie de : *Montpellier*
Groupe composé de : Collège et lycée
Nom du projet : **Apprendre à raisonner par le jeu numérique en histoire-géographie**

PRÉSENTATION DU PROJET ACADÉMIQUE

L'équipe interroge l'apprentissage du raisonnement en histoire-géographie à travers les jeux sérieux numériques.
Jouer et/ou concevoir le jeu supposent d'appréhender la notion de choix et d'interroger les liens entre les faits.
Le jeu offre ainsi un espace propice à l'engagement autonome de l'élève dans lequel l'erreur n'est pas une faute mais fait partie intégrante du processus d'apprentissage par la vérification des hypothèses et donc la construction du raisonnement.



LIEN AVEC LE CRCN

Compétence(s) numérique(s) du CRCN particulièrement travaillée(s) dans ce projet.

Compétence :

Nom/illustration de la
compétence

Pour tous :

Domaine 2 : Communication et collaboration (niveau 1,2,3)

Domaine 3 : Création de contenus (essentiellement niveau 1, 2 3 compétence textuelle en rédigeant les textes par exemple dans les missions Beauharnais/Roland)

Domaine 5 : Environnement numérique

Compétence 5.1 Résoudre des problèmes techniques

Compétence 5.2 Evoluer dans un environnement numérique (niveau 1 et 2 minimum pour tous, se connecter sur son ent, chercher des fichiers dans un dossier...)

Spécifiquement sur le jeu « guerre froide » :

- 1.1. Mener une recherche et une veille d'information (en particulier pour la recherche d'images)
- 2.2. Partager et publier
- 3.2. Développer des documents multimédia
- 3.4. Programmer (création des jeux)

PRÉSENTATION
DU PROJET
ACADÉMIQUE

NOMBRE DE SCÉNARIOS PRODUITS ET TESTÉS :

2 scénarios ont été imaginés et testés :

1. **Jeux autour de l'affrontement de la Guerre froide** et création d'un jeu numérique (3^{ème})
2. **Jeu Escape game autour de 2 femmes de la Révolution française** :
 - Mission Joséphine de Beauharnais (4^{ème})
 - Mission Manon Roland (1^{ère})

OUTILS ET RESSOURCES MOBILISÉS :

L'affrontement de la guerre froide

Corpus documentaire partagé aux élèves via l'ENT et Pearltrees
Logiciel Twine (<https://twinery.org>)

Missions Joséphine de Beauharnais / Manon Roland

Logiciel de présentation diaporama partagé sur ent

LIENS VERS ÉDUBASE :

1. <https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/22062>
2. <https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/22064>

LIENS VERS LE SITE ACADÉMIQUE :

- <https://pedagogie.ac-montpellier.fr/jouer-la-guerre-froide-laffrontement-des-blocs-classe-de-troisieme>
- <https://pedagogie.ac-montpellier.fr/escape-game-dans-la-revolution-francaise-mission-josephine-de-beauharnais-mission-manon-roland>

PRODUCTIONS
ACADÉMIQUES

PLUS-VALUES PÉDAGOGIQUES DES TRAVAUX :

Notre double questionnement a été : **comment, grâce aux jeux sérieux, former les élèves au raisonnement historique et favorise l'acquisition de connaissances ? et quelle plus-value du numérique pour jouer ?**

L'équipe est partie de l'hypothèse que le jeu constitue un moteur d'engagement de l'élève et de découverte pour approfondir un raisonnement et acquérir des connaissances. La réalisation d'une mission à mener dans un escape Game doit permettre à l'élève de raisonner sans craindre l'erreur. La conception d'un jeu par les élèves, via leur coopération, les conduit par ailleurs à penser l'erreur pour structurer le jeu.

Les deux scénarii ont ainsi validé l'hypothèse formulée préalablement de l'intérêt du jeu pour :

- accroître l'engagement de l'élève pour lui permettre de raisonner dans un cadre moins contraignant et acquérir/approfondir/remobiliser des savoirs,
- changer le statut de l'erreur en lui donnant une place positive et constructive (elle est un point de passage possible, sans statut définitif),
- modifier le positionnement du professeur qui devient un accompagnateur en charge de questionner les choix pour permettre aux élèves d'argumenter. Il fait respecter le cadre de coopération et favorise l'autonomie des élèves.

PLUS-VALUES PÉDAGOGIQUES DES TRAVAUX :

La plus-value pédagogique de ces travaux, menés en collège et/ou en lycée, se situe à plusieurs niveaux :

* Pour les élèves :

- Une collaboration active entre eux oblige l'explicitation des choix à leurs camarades. Cette phase d'explicitation constitue une étape du raisonnement : les élèves sont amenés à justifier leurs choix pour les expliciter. Kind et Osborne (2017) ⁽¹⁾ ont montré l'articulation nécessaire des trois types de savoirs pour raisonner en histoire : savoirs de contenus, procédural et épistémique. Les scénarii expérimentés ont interrogé en premier lieu la construction des contenus et les procédures pour les mobiliser en plaçant les élèves en situation de raisonner par la conception d'un jeu (scenario 1).
- L'aspect ludique du jeu permet de s'appuyer sur les aspects plus plaisants, émotionnels, affectifs de l'apprentissage. Cette motivation est également perceptible en contexte d'évaluation. Le lien entre motivation et interactivité est souligné par Julian Alvarez ⁽²⁾. Dans le cas du scénario 1, l'utilisation du *learning by game-design* (apprentissage a lieu durant la conception du jeu) permet de captiver les élèves dans une activité nouvelle qui attise leur curiosité (tant que la qualité du rendu est au rendez-vous). De plus, l'usage par le jeu numérique de différents stimuli -auditifs, visuels, kinesthésiques et intellectuels - sont autant de canaux qui peuvent être activés pour la mémorisation.
- L'erreur devient un vrai processus d'apprentissage et est déconnectée de la notion de « faute » (scenario 1) . Ainsi, le système de pensée du joueur se rapproche du processus d'apprentissage : un joueur essaye de formuler des hypothèses, teste ces hypothèses, en formule de nouvelles en cas d'erreur pour la dépasser... Il doit concevoir des erreurs probables dans le jeu et ce faisant il interroge autrement le sens du vocabulaire spécifique et des notions à l'étude (scenario 1). Là encore, le côté « ludique » met tout de suite l'élève en confiance sur la possibilité de se tromper et de revenir en arrière.
- Dans chacun des scénarii, l'élève a accès à des documents qui lui permettent de chercher l'information. Le numérique apporte une plus-value quant à la qualité des documents présentés (couleur, zoom possible), leur diversité (textes, images, tableaux, audios, petites vidéos...), leur disponibilité et leur accessibilité.

PLUS-VALUES
PÉDAGOGIQUES
DES TRAVAUX

(1) KIND, P. and OSBORNE, J. (2017), Styles of Scientific Reasoning: A Cultural Rationale for Science Education?. Sci. Ed., 101: 8-31. <https://doi.org/10.1002/sce.21251>

(2) Alvarez, Julian. *Du jeu vidéo au serious game, approches culturelle, pragmatique et formelle*. PhD Thesis, Université de Toulouse, 2007.

PLUS-VALUES PÉDAGOGIQUES DES TRAVAUX :

* Pour le professeur

Le changement de la posture professorale, est une plus-value. La posture d'accompagnement de l'enseignant permet de faciliter l'accès de l'élève à de nouvelles postures (réflexives, créatives) grâce au questionnement proposé (nécessité de faire des *feedbacks* réguliers durant les temps d'autonomie). Même en contexte d'évaluation (scénario 2) le professeur reste une aide au niveau technique par exemple. Le professeur ainsi devient un « allié » l'accompagnant dans son processus d'apprentissage de façon plus horizontale que verticale. Le professeur n'est plus uniquement transmetteur de savoir mais suscite une plus grande réflexivité : l'accompagnement sollicité par les élèves est un levier pour l'introduction de phase de métacognition.

QUELLES LIMITES ?

Elles sont intrinsèquement liées à l'aspect jeu et à l'aspect numérique :

-L'aspect jeu : l'engagement de l'élève est généralement plus fort mais peut parfois diminuer en fonction de l'attractivité visuelle ou du gameplay proposé. Il peut percevoir la situation d'enseignement comme dominante l'aspect purement ludique. Mais, si ce dernier est prépondérant, cela peut le détourner de l'objectif d'apprentissage en consommant ses ressources attentionnelles vers l'unique objectif de la réussite (d'où la nécessité de bien penser en amont à la façon de l'obliger à formaliser son apprentissage et de problématiser le jeu pour susciter l'engagement). Il est indispensable qu'à la fin de la séance ait lieu un débriefing (*feedback*) qui permet de sortir du ludique, de passer d'un point de vue subjectif à objectif en analysant les événements survenus au cours du jeu, pour dissiper les malentendus, les erreurs. Des temps de métacognition doivent donc être partie prenante du dispositif.

Par ailleurs, le jeu numérique pratiqué en classe et mobilisant des savoirs et des compétences disciplinaires revêt une « forme scolaire » que les élèves perçoivent rapidement et qui tend à amoindrir l'effet de motivation *a priori*.

Le jeu peut être plus consommateur de temps pour traiter une séquence.

-L'aspect numérique :

Le jeu numérique scolaire souffre de la comparaison avec les jeux vidéo commerciaux (qualités visuelles, interactions dans des mondes ouverts, etc.) pour les élèves utilisateurs de ces supports.

L'accès à un matériel adapté en quantité (effectif de classe) et en qualité (configuration suffisante), respect de la RGPD, paramétrage des pare-feux parfois, nécessite une vigilance de l'enseignante et une bonne connaissance des interlocuteurs présents dans les établissements pour trouver des solutions (RUPN, IAN, DRANE).



PLUS-VALUES PÉDAGOGIQUES DES TRAVAUX :

Peut-on vérifier scientifiquement si les jeux numériques favorisent vraiment de réels apprentissages ?

Intervenu auprès de l'équipe dans le cadre d'un projet de Recherche-Formation-Terrain lancé par l'INSPE, André Tricot souligne qu'une démarche méthodologique, telle que mobilisée par la psychologie cognitive, serait nécessaire pour vérification : contrôler les variables, comparer 6 classes minimum, faire une évaluation externe ou en aveugle, avant, après....

J. Alvarez, évoque sur Eduscol le fait que le jeu est un support à l'apprentissage mais qu'il n'est pas en lui-même source d'apprentissage. "Le jeu peut éventuellement servir de support à l'apprentissage, mais à condition de réunir chez l'apprenant différentes modalités, tels le savoir-faire, le vouloir-faire, le pouvoir-faire... Mais cela ne signifie pas que le jeu est en lui-même source d'apprentissage. C'est pour cela que le professeur André Tricot spécifie bien qu'une application ludo-éducative doit s'élaborer en combinant un scénario ludique avec un scénario pédagogique ou utilitaire ».

Fabien Groeninger, MCF en histoire de l'éducation à la FDE de Montpellier, est également intervenu dans le cadre de ces expérimentations. Il a interrogé pour le groupe l'histoire du jeu dans l'enseignement et attiré son attention sur la façon dont le jeu en classe revêt une « forme scolaire » qui peut en limiter la portée ludique. Comment maintenir en classe et avec le professeur de réelles situations de jeu pour apprendre ?

Ces pistes de travail constituent le programme prospectif de la suite donnée à ces expérimentations au cours de l'année scolaire prochaine.

Bibliographie / sitographie indicative :

Apprendre avec les serious-game? Julian Alvarez, Damien Djaouti et Olivier Rampoux, Canopé Editions, 2016. 129 p.

Apprendre avec le numérique, mythes et réalités. Amadiou, Tricot, Retz, 2020

L'intérêt pédagogique des jeux sérieux : l'exemple de Master F.I.N.D., jeu sur les réseaux sociaux numériques. Mémoire d'A. MICHEL, 2016

<https://www.reseau-canope.fr/savoirscdi/cdi-outil-pedagogique/apprentissage-et-construction-des-savoirs/education-et-pedagogie-reflexion/les-jeux-serieux/utiliser-les-jeux-serieux-en-classe.html>

<https://jeuxnumeriques.ac-montpellier.fr/recherche-de-jeux-serieux>

